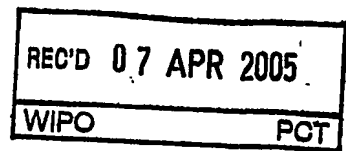


特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕



出願人又は代理人 の書類記号 PCT02009	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO2/11912	国際出願日 (日.月.年) 15.11.2002	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ A01K 1/015		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 応微研		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☒ 附属書類は全部で 16 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）。

☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で _____（電子媒体の種類、数を示す）。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 11.06.2004	国際予備審査報告を作成した日 11.03.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)	2B	9318
	坂田 誠		
電話番号 03-3581-1101 内線 3235			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

- ☐ 出願時の国際出願書類
- ☒ 明細書
第 _____ ページ、出願時に提出されたもの
第 1-5, 5/1, 6, 6/1, 7, 7/1, 8-10, 10/1, 11 ページ*、27.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒ 請求の範囲
第 2, 4, 7 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1, 3, 5, 6 項*、27.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒ 図面
第 1-3 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☐ 配列表又は関連するテーブル
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-7	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-7

エアパイプにおけるエア吹出し用の小孔を横向き又は下向きに設ける点は、国際調査報告で引用した文献、及び新たに引用する文献 {JP 11-34658 8 A (福永勇美), 1999. 12. 21} のいずれにも記載されていない。

明細書

名称

家畜の飼育床及び家畜飼育方法

5

技術分野

本発明は、家畜の飼育床及び家畜飼育方法に係り、特に養豚場における大量の排泄物を分解処理し、さらにこれを豚の飼料として再生利用する場合に好適な家畜の飼育床及び家畜飼育方法に関する。

10

背景技術

一般に、大規模の養豚場における最大の問題点は、大量に出てくる排泄物の処理であり、排泄物の悪臭や大量廃棄が大きな環境問題となっている。従来、この種の問題を解決するために、豚舎のコンクリート床に、
15 おが屑や籾殻に発酵菌と米麴とを混合した混合物を敷き詰めた床構造が提案されていた。このような床構造では発酵菌によって養豚の排泄物を分解処理し、悪臭を抑えると共に排泄物を堆肥肥料として再利用することを目的としている。

しかしながら、上記従来の床構造にあっては、おが屑や籾殻に発酵菌
20 を混ぜて堆積させ、その上で豚を飼育するものであるため、豚から大量に排泄される糞尿によっておが屑や籾殻が湿気を帯びてしまうと発酵菌が十分に作用せず、悪臭が排除しきれない。また、発酵分解した糞尿は堆肥として残るために、これが大量に貯まってしまうと新たな環境問題を引き起こすことにもなってしまう。

25 そこで、本発明の第1の目的は、養豚の排泄物が十分に分解されるような床構造を提供することである。

また、本発明の第2の目的は、分解された排泄物を堆肥肥料としてではなく、養豚の飼料として再生するような家畜飼育方法を提供することである。

5 発明の開示

本発明者らは、上記課題を解決するため鋭意研究の結果、おが粉や刳殻のような有機性繊維素材の内部にエアーを送り込み好気性微生物の作用環境を整えることで、家畜の排泄物が効果的に分解できることを見出し、本発明に到達した。また、排泄物の分解生成物に酵母菌を作用させて発酵させることで香気性の飼料が産出されることを見出し、本発明に到達した。

すなわち、本発明に係る家畜の飼育床は、床面にエアーパイプを敷設するための溝部を設け、この溝部内に空気吹出し用の小孔が横向き又は下向きに複数設けられたエアーパイプを配管すると共に、前記床面上に好気性の微生物が吸着された有機性繊維素材を敷き詰めたことを特徴とする。

また、本発明に係る家畜飼育方法は、床面に配管されたエアーパイプにエアーを供給し、該エアーパイプに横向き又は下向きに設けられた複数の小孔からエアーを吹出して前記床面上に敷き詰めた有機性繊維素材内を好氣的雰囲気保つと共に乾燥状態に維持し、前記有機性繊維素材に吸着させた好気性の微生物の作用によって有機性繊維素材上に排泄した家畜の排泄物を分解することを特徴とする。

さらに、本発明に係る家畜飼育方法は、前記家畜の排泄物を分解した後の生成物を集積し、該生成物に酵母菌を作用させて発酵を促し、これを家畜の飼料とすることを特徴とする。

本発明に係る家畜の飼育床及び飼育方法によれば、エアースパイプに設けられた複数の小孔から床面上に敷き詰められた有機性繊維素材の内部にエアーを送り込むことができる。そのため、有機性繊維素材が乾燥した状態に保たれると同時に、有機性繊維素材内が好氣的な雰囲気中に保たれて微生物の働きが活発となり、排泄物の分解が促進される。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る飼育舎を示す概略図である。

第2図は、飼育床の断面構造図である。

10 第3図は、エアースパイプの配管構造を詳細に示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説明するために、添付図面に基づいて本発明に係る家畜の飼育床及び家畜飼育方法の実施形態を詳細に説明する。実施形態では豚の飼育について説明しており、第1図は養豚の飼育舎を示す概略図である。また、第2図は飼育床の構造を示す断面図であり、第3図はエアースパイプの配管構造を詳細に示す断面図である。

上記第1図乃至第3図に示された養豚の飼育舎1の床面2はコンクリート仕上げになっており、このコンクリート床面2の全体にエアースパイプ3が配管されている。このエアースパイプ3は、コンクリート床面2の周縁部に沿って配管された外周パイプ3aと、この外周パイプ3aの左右側を所定間隔ごとにつなぐ連結パイプ3bとで構成されている。そして、外周パイプ3aの一端が飼育舎1の外部に設置されたブロアユニット4に接続されており、エアースパイプ3を通してコンクリート床面2の全体に均一に送風される構造になっている。また、前記エアースパイプ3

には配管全体に亘って20～30cm間隔で空気吹出し用の小孔6が横
向き又は下向きに開設されており、前記ブローユニット4から圧送され
たエアはこの小孔6から一斉に吹出す。なお、小孔6の直径は約2mm
程度が適当である。小さすぎると風量が不足するおそれがあり、大き
すぎるとこの上に敷設される有機性繊維素材によって目詰まりを起こす
おそれがあるからである。

第2図及び第3図に示したように、上記エアースパイプ3はコンクリ
ート床面2に凹設された溝部5内に配管されており、コンクリート床面2
上に突出しないように考慮されている。なお、第1図において、飼育舎
1の周囲には鉄柵11によって仕切られた通路12が周壁13に沿って
設けられており、また鉄柵11の内側には餌箱14が置かれている。

上記エアースパイプ3が配管されたコンクリート床面2の上には有機性
繊維素材7が積層される。この有機性繊維素材7はおが屑や、籾殻、稲
わら、枯草などの天然素材を単独又は混合して敷設したものであり、素
材の種類や粒の大きさ等によってコンクリート床面2の上に直接敷く基
層8と、この基層8の上に敷く作用層9とに分かれる。基層8を構成す
る素材の粒子を作用層9のそれより少し大き目にしておくことで、エ
アースパイプ3から吹出したエアが作用層9にも有効に作用する。特に、
前記エアースパイプ3が配管されている溝部5の周囲には粒子の大きいお
が屑10などを敷き詰めることで、エアースパイプ3に開設した小孔6を
塞がないように配慮している。基層8及び作用層9の厚みは、いずれも
約10cm程度である。なお、上記したおが屑、籾殻、稲わら、枯草な
どの代わりに天然パルプの再生品を使用することもできる。これは有機
性繊維素材にカオリン材（粘着材）や石灰カルシウムなどを混ぜて圧縮
し、これをフレーク状に形成したものであり、毛細管現象によって水分
を吸収し繊維内部に固定することができる。このパルプの再生品は市販

のものを使用できる（商品名：アブソベントーS）。

上記有機性繊維素材7には好気性の微生物が吸着されている。本発明において利用される微生物は、好気性条件下において家畜の排泄物を分解して消化し易くするバクテリア、かび、乳酸菌を含んでいることを特徴とする。家畜の排泄物の主成分はセルロースであり、これを好気性微生物の作用で糖に分解し、さらにアルコールや有機酸、エステルを生成することで消化し易い飼料を生産することができる。

バクテリアとしては、シトハガ（*Cytophaga*）、スポロシトハガ（*Sporocytophaga*）、シュードモナス（*Pseudomonas*）、バチルス（*Bacillus*）、セルロモナス（*Cellulomonas*）、ストレプトミセス（*Streptomyces*）、ミクロモナスポラ（*Micromonospora*）、ストレプトスポランギウム（*Streptosporangium*）、ノカルジア（*Nocardia*）などがセルロース分解細菌として有効である。

また、カビとしては、トリコデルマ・ビリデ（*Trichoderma viride*）、ペニシリウム・プシルム（*Penicillium pusillum*）、アスペルギルス・テレウス（*Aspergillus tereus*）、バシジオミセテス属（*Basidiomycetes*）、クリソスポリウム・プルイノスム（*Chrysosporium pruinosum*）などがC1ー活性が高いので、セルロース分解に有効である。

さらに、乳酸菌は整腸作用や病原菌を抑制する働きがあり、また嗜好性を高める意味でも重要であり、好ましくはラクトバチルス・ブレビス（*Lactobacillus brevis*）等のラクトバチルス属、ストレプトコッカス属（*Streptococcus*）などを用いることができる。

これらの微生物は、1リットルの有機性繊維素材7に対して1グラム程度を吸着させる。吸着させる方法としては、上記の微生物をいずれも約20倍に希釈し、この希釈液を有機性繊維素材7の作用層9の上から散布する。上記三種類の微生物（バクテリア、かび、乳酸菌）を混合

5/1

ものを散布してもよく、またそれぞれの微生物を別個に希釈して散布してもよい。

このように構成された飼育舎 1 では、フロアユニット 4 からエアーパイプ 3 に圧送されたエアーは、外周パイプ 3 a 及び連結パイプ 3 b の

隅々にまで行き渡り、20～30mm間隔で設けられた全ての小孔6から吹き出す。上述したように、エアースパイプ3の小孔6は横向きに設けられ、その周囲が粒子の大きいおが屑10によって囲まれているので、小孔6が詰まることがない。また、基層8の方に粒子の大きい繊維素材5を敷いておくことで、作用層9の内部にもエアーが十分に吹き込まれる。その結果、基層8及び作用層9の内部は乾燥状態に保たれると同時に、有機性繊維素材7の全体が好氣的な雰囲気中に保たれ、作用層9に吸着された微生物の働きが活発となる。このような好氣的な雰囲気が継続する中で豚を飼育した場合、豚から排泄された糞尿は、活発な微生物の働き10によって効果的に分解され、有機酸類、アルコール、エステル、炭酸ガスなどを生成する。これらの生成物は無臭に近いので、作用層6の上に堆積しても悪臭を発生することがない。また、アルコールや有機酸類、エステルなどは消化し易い飼料としてそのまま利用することもできる。なお、従来のように、有機性繊維素材の内部が嫌氣的な雰囲気となって15微生物の働きが不活発になると、分解が十分に行われないうちに、アンモニア、アミン、メルカプタンなどを生じるため悪臭を発生することになる。

次に、上記作用層9の上で分解生成された豚の排泄物を飼料としてリサイクルする方法について説明する。上述したように、排泄物は分解されて20アルコールや有機酸類、エステルなどを生成し、消化し易くなっている。そのままた豚に飼料として与えたり、配合飼料と混合するなどして飼料となり得るが、無臭に近いので飼料としての魅力に乏しい。そこで、数ヶ月おきに又は飼育した豚を出荷する際に、上記排泄物の分解生成物を作用層9の一部又は全部と一緒に飼育舎1の隅に集積し、この25集積物15を適宜簡易ミキサに投入し、これに酵母菌の希釈液を散布し攪拌することで香気を付与する。この酵母菌は集積物15の発酵を促進

6/1

して、香気を付与することを目的に散布されるもので、芳香性を有

するサッカロミセス属 (*Saccharomyces*)、シゾサッカロミセス属 (*Schizosaccharomyces*) 及びトルラ属 (*Torula*) に含まれる多くの酵母菌を利用できる。例えば、サッカロミセス・セレビシエ (*Saccharomyces cerevisiae*)、サッカロミセス・カンバルジ (*Saccharomyces chambardi*)、

5 サッカロミセス・セバリエリ (*Saccharomyces chevalieri*)、サッカロミセス・ディスポルス (*Saccharomyces disporus*)、サッカロミセス・エレガンス (*Saccharomyces elegans*)、トルラ・グロボサ (*Torula globosa*) などを選択することが可能である。

上記集積物 15 に酵母菌を吸着させたのち、これをよくかき混ぜてから約 48 時間そのままにしておくと生成物の発酵が促進されて香気が付く。発酵臭は豚の食欲をそそるので、これを配合飼料等に混ぜてから、飼育舎 1 の周囲に置かれた餌箱 14 に入れて豚の飼料とする。豚の排泄物は上述のように分解されてしまうと作用層 9 の繊維素材と区別が付かなくなるので、ブルドーザなどによって作用層 9 の繊維素材も一緒に床面から除去して集積物 15 を形成することになる。場合によっては基層 8 も一緒に集積する。基層 8 及び作用層 9 を除去したのち、コンクリート床面 2 の上に新しい有機性繊維素材 7 を敷設する。そして、その上から上記 3 種類の微生物 (バクテリア、カビ、乳酸菌) を新たに散布して作用層 9 に吸着させる。

20 なお、上記の説明では 3 種類の微生物を混合して作用層 9 に吸着させて豚を飼育する場合について説明したが、必ずしも上記 3 種類の微生物を一緒に使用しなくてもよい。また、上記 3 種類の微生物以外に、上記の酵母菌も一緒に吸着させて発酵を促してもよい。上記実施形態では豚の飼育について説明したが、牛や馬、羊など豚以外の家畜にも本発明が

25 適用できることは勿論である。

以下に実施例を挙げて本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこ

7/1

れら実施例の範囲に限定されるものではない。

(実施例 1)

20 m² に仕切った正方形のコンクリート床面の上に有機性繊維素材を敷いて厚さ約 10 cm の基層および作用層を順に積層した。その時使用した有機性繊維素材は両層ともおが粉で、基層には平均粒径 3 ~ 10 mm のものを、作用層には平均粒径 3 mm 以下のものを用いた。これら基層及び作用層の平均間隙度は 2 ~ 2.5 リットル / kg となるように調整した。また、ブローユニットからのエア供給量は約 5 m³ / min であるが、この供給量はコンクリート床面の水分状況に応じて適宜調整した。作用層の温度は 25 °C であった。上記の条件下で作用層の上から以下の微生物を順次散布した。散布液は約 20 倍に希釈したものである。

① シトハガ・アルベンシコラ (*Cytophaga arvensicola*)

② トリコデルマ・ビリデ (*Trichoderma vilide*)

③ ラクトバチルス・ブルガリクス (*Lactobacillus bulgaricus*)

上記の微生物を散布してから 48 時間後に平均体重 40 kg の雄子豚 20 頭を作用層の上に放して約 3 ヶ月飼育した。餌は配合飼料である。3 ヶ月飼育後に飼育舎での悪臭成分の測定を行った。測定方法はカラムクロマト法により行ったもので、コンクリート床面から 1 m の高さに北川式検知管を設置し、悪臭の原因となるアンモニア、硫化水素を分析した。分析した結果を表 1 に示す。

(比較例 1)

上記実施例 1 と同様、20 m² に仕切った正方形のコンクリート床面

の上に平均粒径 3 m m 以下のおが粉を約 2 0 c m の厚さに敷き、その上で平均体重 4 0 k g の雄子豚 2 0 頭を約 3 ヶ月間飼育した。餌は配合飼料である。3 ヶ月飼育後に飼育舎での悪臭成分を、上記実施例 1 と同様の方法で測定した。その結果も表 1 に示す。

5 表 1

成分	実施例 1	比較例 1	検知管タイプ
N H ₃	0 p p m	650 p p m	105 S B
H ₂ S	0 p p m	145 p p m	120 S F

上記の結果より、本発明の飼育方法では悪臭成分がほとんど検出されない。

(実施例 2)

上記実施例 1 において、約 3 ヶ月間飼育した豚を出荷したのち、作用層の上に堆積した排泄物（既に発酵分解されている）を作用層及び基層の有機性繊維素材と一緒にブルドーザで一箇所に集積し、この集積物を簡易ミキサ（田中キノコ園製）に適量ずつ投入したのち、これに酵母菌であるサッカロミセス・セレビシエ（*Saccharomyces cerevisiae*）を適量散布し攪拌した。このとき、発酵がやや不十分であったので、ブドウ糖 0 . 6 k g （原材料の 3 %）を添加して発酵を促進させ、香気性のある発酵飼料とした。

上記発酵飼料と配合飼料（兼松アグリテック株式会社の製品）とを 4 : 6 の割合で混合し、これを飼育飼料とした。なお、水およびミネラル塩は自由摂取とした。また、前記配合飼料は、飼育豚が体重 7 0 k g に成長するまでは子豚用を、それ以後は肉豚用を使用した。

上記の飼育飼料を用いて、上記実施例 1 と同様の条件の下、約 3 ヶ月

間子豚を飼育し、これらの豚を出荷した時の平均体重を求めた。その結果を表 2 に示す。なお、上記比較例 1 において飼育された豚を出荷した時の平均体重も表 2 に示す。

表 2

	入荷時体重(初期)	出荷時体重(最終値)	体重増加(kg)
実施例 2	40.24	120.35	80.11
比較例 1	40.58	115.28	74.70

- 5 上記の結果より、本発明の飼育方法では増体率が 299%であるのに対して、従来の飼育方法では増体率が 284%であった。また、本発明では上記発酵飼料を飼育飼料として利用できることから、配合飼料の節減率が大きく、従来の飼育方法の約 60%使用で賄えることがわかった。

(実施例 3)

- 10 上記実施例 1 における基層及び作用層の有機性繊維素材として、おが粉の代わりに市販されている天然パルプの再生品(商品名:アブソベントー S)を使用し、且つ飼育飼料を用いた以外は、上記の実施例と同じ条件で飼育した。この場合はアブソベントー S を基層と作用層とに区別することなく、コンクリート床面の上に約 20cm の厚さに敷いた。この条件下で約 3 ヶ月間子豚を飼育し、これらの豚を出荷した時の平均体重を求めた。その結果を比較例 1 で飼育された豚の平均体重と共に表 3 に示す。

表 3

	入荷時体重(初期)	出荷時体重(最終値)	体重増加(kg)
実施例 3	40.20	121.60	81.40
比較例 1	40.58	115.28	74.70

産業上の利用可能性

- 20 以上説明したように、この発明に係る家畜の飼育床及び家畜飼育方法

10/1

によれば、床面に配管したエアースパイプから有機性繊維素材の内部に乾燥空気を吹出すことで、有機性繊維素材が乾燥した状態に保たれると同

時に、有機性繊維素材内が好氣的な雰囲気中に保たれて微生物の働きが活発となる。このような好氣的な雰囲気が継続する中では、家畜の排泄物が活発な微生物の働きによって効果的に分解されることになり、悪臭の発生が防止される。

- 5 さらに、本発明によれば、排泄物を分解した後の生成物に酵母菌を作用させることで香気のある発酵飼料を生産することができ、これを家畜の配合飼料に混ぜることで飼料としての有効性が高まる。

請求の範囲

1. (補正後) 床面にエアースパイプを敷設するための溝部を設け、この溝部内にエアースパイプ用の小孔が横向き又は下向きに複数設けられたエアースパイプを配管すると共に、前記床面上に好気性の微生物が吸着された有機性繊維素材を敷き詰めたことを特徴とする家畜の飼育床。
- 5
2. 前記微生物が好気性条件下において作用するバクテリア、カビ、乳酸菌を含んでいることを特徴とする請求の範囲第1項記載の家畜の飼育床。
3. (補正後) 前記バクテリアがシトハガ属 (Cytophaga)、カビがトリコデルマ属 (Trichoderma)、乳酸菌がラクトバチルス属 (Lactobacillus) であることを特徴とする請求の範囲第2項記載の家畜の飼育床。
- 10
4. 前記有機性繊維素材が、おが粉、籾殻、天然パルプ再生品のいずれか一つを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の家畜の飼育床。
- 15
5. (補正後) 床面に配管されたエアースパイプにエアースパイプにエアースパイプに横向き又は下向きに設けられた複数の小孔からエアースパイプを吹出して前記床面上に敷き詰めた有機性繊維素材内を好氣的雰囲気と保つと共に乾燥状態に維持し、前記有機性繊維素材に吸着させた好気性の微生物の作用によって有機性繊維素材上に排泄した家畜の排泄物を分解する
- 20
6. (補正後) 前記家畜の排泄物を分解した後の生成物を集積し、該生成物に酵母菌を作用させて香気を付け、これを家畜の飼料とすることを特徴とする請求の範囲第5項記載の家畜飼育方法。
7. 前記酵母菌がサッカロミセス属 (Saccharomyces) であることを特徴とする請求の範囲第6項記載の家畜飼育方法。
- 25